研究課題 (テーマ)		情報工学部への再編に伴う、新しい研究分野の実験テーマ開発および既存実験の改善	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	情報システム工学科	教授	中田 崇行
	情報システム工学科	助教	河崎 隆文
研究結果の概要			
<p>令和6年度より、本学では情報工学部が新設され、これに伴い情報システム工学科も工学部から情報工学部へと再編されました。さらに、AI技術の発展をはじめとする情報技術の進化は非常に速く、学ぶべき知識の幅も日々広がっています。</p> <p>このような背景を受けて、情報システム分野を学ぶ学生には、より幅広い分野に関する知識や、情報技術の本質を深く理解する力がこれまで以上に求められています。そこで本年度は、「①知覚に関するグラフィック技術による新テーマ開発」と「②これまでの実験実習を通じた既存の実験テーマ改善」の2つを目標とした教育プログラムに取り組みました</p> <p>まず、①では、2年生向け「情報システム工学実験1」と3年生向け「情報システム工学実験2」それぞれに対応した新規テーマの開発を進めました。情報システム工学実験1では、コンピュータグラフィックスライブラリであるOpenGLを用いたARアプリケーションの開発を通じて、コンピュータグラフィックスの基礎を学べるよう、実験用のアプリケーションとテキストの開発を行いました。一方、情報システム工学実験2では、色彩工学や心理物理学といった知覚に関わる技術の基礎を学ぶ実験テーマを構想し、そのために必要な機材の選定・調達を実施しました。</p> <p>次に②の既存テーマの改善では、自作LANケーブルによるネットワーク構築実験において、配線整理の工程で使用していた「ロードバー」による煩雑さを解消するため、「透過式コネクタ」を新たに導入しました。これにより、配線構造が視覚的に分かりやすくなり、学生がより直感的にネットワークの仕組みを理解できるよう改善を図りました。また、これによって最新のカテゴリ6に対応した自作LANケーブルの作成を可能とし、高速ネットワークにも対応しました。工程の簡略化と理解の促進の両面で効果が得られました。</p>			
今後の展開			
<p>本年度は、情報システム工学実験2における新テーマの開発については機材準備までにとどまりましたが、来年度以降も引き続き実験内容の開発を進めていきます。また、今後ますます加速する情報技術の発展に対応すべく、時代に合った新たな実験テーマの開発や、既存テーマの継続的な改善に取り組み、学生がより実践的かつ本質的に情報技術を学べる教育環境の整備を目指します。</p>			